1925
Lane Medical Library

Aus der Chirurgischen Univ.-Klinik zu Gießen.
Direktor Geh. Rat Prof. Dr. Poppert.

Ueber Osteochondritis dissecans des Ellenbogengelenkes an Hand von 2 Fällen.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

Hohen medizinischen Fakultät

der

Hessischen Ludwigs-Universität zu Gießen

vorgelegt von

Fritz Althoff
Medizinalpraktikant aus Gießen

Gießen 1925

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Hessischen Landes-Universität zu Gießen.
Referent: Privatdozent Dr. Gerhard Düttmann.

Franz König veröffentlichte im Jahre 1887 in seiner Arbeit „Über freie Körper in den Gelenken", daß freie Körper in sonst gesunden, also nicht von Arthritis deformans befallenen Gelenken nur selten durch eine plötzliche Absprengung in Folge äußerer Gewalt entstünden. In den meisten Fällen käme es ohne Trauma zu einer langsamen Ablösung. König nannte diesen Ablösungsprozeß „Osteochondritis dissecans" und hielt ihn für eine Krankheit sui generis, über deren Aetiologie König nichts genaues sagen konnte. Königs Lehre von der Osteochondritis dissecans wurde viel umstritten und auch heute ist eine definitive Lösung der Frage noch nicht vollkommen erreicht. König wollte lediglich betonen, daß neben der direkten Absprengung von Anteilen der Gelenkfläche, Ausrissen an Bänderansatzstellen, neben Sequesterbildung nach primärem Trauma für die freie Gelenkkörperbildung noch ein anderer chronischer Krankheitsprozeß in Frage kommt. Als Gegner dieser Auffassung glaubt Barth, gestützt auf histol. Untersuchungsbefunde — er konnte in den Gelenkmäusen lebendigen Knorpel nachweisen — einen Nekrotisierungsvorgang ausschließen zu können. Barth beschuldigt, trotz negativen Ausfalles der Anamnese das Trauma als ätiologisches Moment. Er glaubt, daß der traumatische Insult wegen seiner Geringfügigkeit und wegen der anfänglichen geringen Beschwerden des Kranken dem Gedächtnis desselben entschwunden sei. Nun hat aber Axhausen zeigen können, daß der Knorpelüberzug der freien Gelenkkörper durch die Synovialflüssigkeit ernährt werden kann und somit auch am Leben bleiben kann. Axhausen glaubt daher nicht, daß aus dem Lebenbleiben des Knorpels ein sicherer Schluß auf die Genese der freien Gelenkkörper gezogen werden kann. Börner und Kragelund beschäftigten sich experimentell mit der Entstehung der freien Körper. Sie experimentierten an Leichen. Beide Autoren versuchten vergeblich, trotz beträchtlicher Gewaltanstrengungen an Leichenknieen freie Gelenkkörper im Sinne Königs zu erzeugen. Sie kommen daher zu dem Schluß, daß bei der traumatischen Entstehung der Corpora libera eine ganz erhebliche Ge-

walteinwirkung vorausgegangen sein muß, die sicher so stark war, daß der Unfall dem Patienten dauernd im Gedächtnis bleibt. Ludloff und Axhausen nehmen eine umschriebene Ernährungsstörung, eine Embolie, als Ursache dieser Gelenkmausbildung an. Ludloff hat an zahlreichen Knieen Jugendlicher nachgewiesen, daß eine kleine Endarterie, die arteria genu media, zwischen den Kreuzbändern hindurch zum medialen Epicondylus zieht. Bei forcierter Bewegung, bei starker Innenrotation kann diese leicht geschädigt werden, wodurch eine Ernährungsstörung in ihrem Versorgungsgebiet auf der Höhe des Femurcondyls verursacht wird. Andere Forscher haben eine Embolie oder eine Thrombose in dem erwähnten Gefäß angenommen. Die Theorie Ludloffs ist zweifellos sehr bestechend ;sie ist aber nicht bewiesen dürfte auch heute von den Meisten als unrichtig angesehen werden. Der Charakter der fraglichen Arterie als Endarterie ist umstritten und ihre Existenz wird bei Erwachsenen auch in Frage gestellt. Ferner kommt eine sogen. Osteochondritis dissecans auch an anderen Stellen vor, z. B. Ellenbogengelenk, wo keine solche Arterie nachgewiesen ist. Neumann und Suter veröffentlichen je einen Fall, wo sich am Boden der Grube nach Ablösung des Stückes ein blutendes Gefäß fand. Diese Tatsache, die Blutung, spricht zweifellos gegen die Annahme einer aufgehobenen Blutzufuhr als Ursache der Osteochondritis dissecans. In jüngster Zeit wird von Axhausen eine neue Erklärung zur Entstehung der Osteochondritis dissecans gegeben. Axhausen erzeugte auf elektrolytischem Wege aseptische Knorpelnekrosen, in den Kniegelenken von Hunden. Im Anschluß daran kam es allmählich durch einen reaktiven Prozeß zur Loslösung und Abstoßung von nekrotischen Knorpelknochenstückchen, und zu Veränderungen wie bei Arthritis deformans. Auf Grund seiner Experimente kommt daher dieser Autor zu dem Schluß, daß das Primäre eine Knorpelschädigung ist, daß die Osteochondritis dissecans eine lokale Arthritis deformans ist. Die histol. Untersuchung von in Ablösung begriffener Knorpelknochenstückchen beim Menschen zeigten dieselben histologischen Bilder, wie bei den experimentell erzeugten Knorpelnekrosen bei Hunden. Axhausen sieht es deshalb für erwiesen an, daß es sich um denselben Prozeß handelt. Dieser Prozeß sollte demnach in einer primären schweren Schädigung eines begrenzten Gebietes im Gelenk bestehen, die zu einer partiellen Nekrose des Knor-

pels und zu einer Totalnekrose der zunächst liegenden Knochenbälkchen führt. Sekundär treten dann Regenerationserscheinungen auf in der Umgebung, von denen man 2 Arten unterscheiden kann:

1. „Das zunächst liegende Markgewebe wird in junges Bindegewebe verwandelt, das sich gegen den geschädigten Knochen und Knorpel vordrängt. Die Knochenbalken zwischen den Markräumen werden resorbiert, wodurch der Zusammenhang zu Toten und Lebendigem gelockert wird.“ Axhausen bezeichnet dieses als „subchondrale Dissektion“.

2. „Durch Proliferation der nicht nekrotischen Knorpelzellen wird der partiell geschädigte Knorpel unter Bildung von Bindegewebsknorpel und sklerotischem Bindegewebe reorganisiert, die zelluläre Substitution nach Axhausen.“

Dieses reorganisierte Gewebe breitet sich auf der Grenze zwischen dem geschädigten Gewebe und der lebenden Unterlage aus. Es tritt mit dem subchondralen Bindegewebe in Berührung und führt zur völligen Ablösung der geschädigten Gelenkpartieen, zur Bildung eines im Anfang festsitzenden Gelenkkörpers. Die Ablösung selbst erfolgt durch leichte Traumen, die sogen. mechanische Ablösung oder die spontane Lösung, dadurch, daß das Stück durch das skerotische Bindegewebe und durch den Bindegewebsknorpel rings umwachsen und herausgeschoben wird. Wenn Axhausen also der Knorpelschädigung die Schuld an dem darauffolgenden Abstoßungsprozeß zuschreibt, so hält er diese Knorpelschädigung für traumatischen Ursprungs und nähert sich hierduch den Anhängern der Frakturtheorie. Ebenso wie Barth betont er besonders die Bedeutung des Stoßes der Patella gegen die Femurcondylen für die Entstehung des Knorpelschadens und hebt hervor, daß diese Knochen nicht durch die Menisken geschützt sind. Dagegen bestreitet er, daß die Zerrung des Lig. cruciatum eine Rolle spiele, wie es u. a. auch von Barth angenommen wird. Die experimentellen Untersuchungen Axhausens sind zweifellos interessant, sie aber ohne weiteres auf die Verhältnisse in menschlichen Gelenken zu übertragen, ist vielleicht etwas zu weit gegangen. Axhausens Theorie des primären Knorpelschadens wurde daher auch scharf, besonders von Barth, kritisiert. In vielen Fällen findet man eben bei der Operation keine

oder eine höchst unbedeutende Veränderung des Knorpels, sodaß die Erkrankung übersehen werden kann, während die Ablösung in den tieferen Schichten bereits weit vorgeschritten ist. Das gleichzeitig symmetrische Vorkommen von Gelenkmäusen in homologen Gelenken hat nun Fromme und Liek an allgemeine Ursachen denken lassen. Fromme beschuldigt die Spätrachitis, während Liek die epiphysären Knochenerkrankungen des jugendlichen Alters, die sich teils im Hüftgelenk, teils im Osnaviculare pedis, teils an der Tuberositas tibiae abspielen mit der Osteochondritis dissecans zu einer Systemerkankung zusammenfaßt und als letzte Ursache dafür eine hormonale Störung der inneren Sekretion verantwortlich macht.

Für die zahlreichen Hypothesen ist hiermit freier Spielraum geschaffen, die alle das gemeinsam haben, daß für keine derselben ein vollgültiger Beweis erbracht wird. Es ergibt sich die Tatsache, daß Grundursache und Entstehung jener Gelenkmäuse, in einem sonst gesunden Gelenk, ohne anamnestisch erhebbares Trauma auftreten, keinesweges geklärt erscheint.

Die gewöhnliche Lokalisation des Leidens ist die Oberfläche des medialen Femurcondylus. Im Kniegelenk kann es jedoch auch auf dem lateralen Condylus und auf der Patella auftreten. Nicht selten sind beide Kniegelenke angegriffen, hier gewöhnlich symmetrisch an den medialen Femurknorren. Manche Autoren, wie Neumann, sind der Ansicht, daß die Osteochondritis im Allgemeinen doppelseitig ist, Andère wieder, wie Troell, halten dies für eine Ausnahme. Außer in Kniegelenken ist der gleiche Krankheitsprozeß auch am Kopf des 2. Metatarsalknochens von Kappis und Fromme beschrieben worden. Diese Fälle sind sehr selten beobachtet und zwar je ein Fall von Kappis und Fromme. Etwas häufiger scheint der gleiche Krankheitsprozeß in dem Ellenbogengelenk am Capitulum humeri vorzukommen. An der chirurgischen Klinik in Gießen wurden in letzter Zeit zwei derartige Fälle beobachtet und ich glaube berechtigt zu sein, im Hinblick auf das sehr große praktische und theoretische Interesse, das dieses Leiden bietet, eine kurze Darstellung der Krankheit und eine genaue Beschreibung der beiden Fälle zu geben.

Fall I.

24 Jahre alter Tagelöhner.

Anamnese: Im Jahre 1919 fiel Patient in der Scheune auf den Boden, wo er bewußtlos liegen blieb. Ob er dabei den rechten Arm aufgeschlagen hat, kann er nicht mit Bestimmtheit angeben. Nach seiner Wiederherstellung war er dann arbeitsfähig und hatte funktionell keine Störung des rechten Armes. Ebenso war er auch schmerzfrei. 1921 bekam Patient plötzlich bei schwerer Feldarbeit stechende Schmerzen im rechten Ellenbogengelenk. Der Arm schwoll dick an, die Bewegung war völlig eingeschränkt. Patient begab sich in ärztliche Behandlung, bekam feuchte Umschläge mit essigsaurer Tonerde, worauf die Schwellung wieder zurückging. Die Bewegung des Armes war wieder völlig frei, jedoch hatte er immer wieder mehr oder weniger starke Schmerzen im Gelenk. Auch schwoll der Arm von Zeit zu Zeit nochmals an, jedoch ging die Schwellung auf feuchte Umschläge immer wieder zurück. Seit etwa 2 Jahren hat nun Patient dauernd Beschwerden im rechten Arm. Seit etwa 4 Wochen wurden die Beschwerden immer stärker. Er hatte krampfartige Schmerzen, welche nach der rechten Schulter und der rechten Hand zu ausstrahlten. Patient wird daraufhin am 19. 8. 25 zur Röntgenuntersuchung vom Kassenarzt zur Klinik geschickt.

Patient gibt an, daß der Arm wiederholt in Beugestellung fixiert war. Die Fixation hat sich bei wiederholten Bewegungs- und Streckversuchen unter leichtem Krachen immer wieder gehoben. Jedoch könne Patient den Arm jetzt nicht mehr ganz durchdrücken und völlig strecken.

Befund:

Mittelgroßer Mann in gutem Ernährungs- und Kräftezustand. Frisches gesundes Aussehen. Innere Organe zeigen keine pathologische Veränderung.

Lokalbefund am rechten Arm: Die Gelenkkapsel ist im Reich des Epicondylus medialis vorgebuckelt und verdickt. Geringer Erguß im Gelenk ist vorhanden. Gleichzeitig bestehen im Bereich der Ausbuchtung der Gelenkkapsel ausgesprochene Druckempfindlichkeit mit dem unbestimmten Gefühl eines freien Gelenkkörpers. Auch in der Beugeseite ist die Druckempfindlichkeit ausgesprochen. Die Gelenkkonturen sind verhältnismäßig gut erhalten. Maße: Umfang des Gelenkes im Bereich der Epicondylen rechts = 27,0 cm; links =

26,0 cm. Eine vollkommene Streckung im Gelenk ist nicht möglich, auch die Beugung ist leicht eingeschränkt. Beim Bewegen leichtes Knirschen im Gelenk, auch sind forcierte Bewegungen im Gelenk schmerzhaft.

Röntgenaufnahme dorso ventral: Am Epicondylus med. ganz geringe periostale Auflagerung. Der Gelenkanteil der Ulna ist nach innen verschmälert und lang ausgezogen. Der Knorpel selbst erscheint an der Gelenkfläche aufgefasert. Das Capitulum humeri radii ist abgeflacht mit geringer Exostosenbildung am äußersten Lateralteil. Im Gelenkzwischenraum ein kirschkerngroßer freier Gelenkkörper, mit scharfen Konturen und wabenartigem Bau. Ein zweiter freier Gelenkkörper scheint in der Fovea olecrani des Oberarmes zu liegen.

Lateralaufnahme: Die Knorpelknochengrenze ist unscharf, z. T. aufgefasert. Der in der Beugeseite des Gelenkes gut sichtbare haselnußgroße Gelenkkörper zeigt wabenartigen Bau mit Verdichtungsherden. Ein zweiter Gelenkkörper liegt zwischen Ulna und Radius, etwa unterhalb des Radiusköpfchens. Eine ausgesprochene, fast kreisrunde Verdichtungszone mit hellerem Zentrum ungefähr in der Mitte der Gelenkfläche der Ulna.

Operation: (Dr. Düttmann). Eröffnung der verdickten Gelenkkapsel, wobei sich mäßig viel schleimige, aber klare Gelenkflüssigkeit entleert. Außerdem springt bei geringer Bewegung im Gelenk sofort ein etwa bohnengroßer freier Gelenkkörper aus der Kapsel. Der Gelenkknorpel hebt sich am Capitulum humeri radii lamellenförmig ab. Daselbst ist eine erbsengroße Verfärbung des Knorpels feststellbar. Diese Stelle läßt sich leicht herausnehmen und konnte als freier Körper leicht entwickelt werden. Das Bett des Körpers zeigt graurötliche Verfärbung und blutete leicht nach der Entfernung des freien Körpers. Entfernung von 3 weiteren erbsengroßen freien Gelenkkörpern, Kapselnaht, Hautnaht, Ruhigstellung des Armes in Beugestellung (etwa 90°) mit Kramer-Schiene.

Fall II.

16 Jahre alter Arbeiter. Aufgenommen am 5. X. 25. Anamnese: Im 12 Lebensjahr fiel Patient auf die linke Hand, wobei er sich eine Verletzung am linken Ellenbogengelenk zugezogen hatte. Patient klagte damals über Schmerzen am Ellenbogengelenk, die sich auf Salbenbehandlung des Hausarztes behoben. Voriges Jahr, 1924, traten die Schmerzen erneut im Ellenbogen-

gelenk auf. Patient spürte öfters bei der Arbeit ein Knacken im linken Ellenbogengelenk. Er kann dann den Arm nicht völlig ausstrecken. Nach einem zweiten Knacken gelingt es ihm erst, den Arm wieder völlig zu strecken. Das erste Knacken tritt meist bei einer Beugung des linken Armes auf. Beugt Patient nun den Arm forciert an den Oberarm, dann tritt das zweite Knacken auf und er kann den Arm wieder völlig strecken. Dabei hat Patient ein unangenehmes Gefühl im linken Ellenbogengelenk. Die nicht völlige Streckung des Armes ist nur um 10—15° eingeschränkt.

Befund:

Patient in gutem Ernährungszustand. Pulmo o. B. Herz: Grenzen etwas verbreitert. Systol. Geräusch über der Mitralis und stärker über der Aorta. Aktion regelmäßig.

Lokalbefund am linken Arm: Ist der Arm nicht völlig ausstreckbar und drückt man den Unter- gegen den Oberarm, so hört man meist ein Knacken und der Arm kann völlig ausgestreckt werden. Palpatorisch ist am linken Ellenbogengelenk nichts fühlbar. Ferner kann der linke Unterarm während der nicht völligen Streckstellung des Armes nicht vollkommen nach außen rotiert werden. Beim Versuch gibt Patient Schmerzen an.

Röntgenaufnahme: Die Gelenkkonturen sind scharf, Knochenstruktur ohne Veränderung, nur am Capitulum humeri radii eine etwa erbsengroße, flache Aufhellung, die von einer dichteren Randzone abgegrenzt wird. Bei der seitlichen Aufnahme des Gelenkes ist oberhalb der trochlea ein länglicher kleinbohnenförmiger freier Gelenkkörper deutlich sichtbar. Der Gelenkkörper selbst hat einen zentralen unregelmäßig gezeichneten Bau mit feiner randständiger Verdichtungszone.

Therapie: Heißluft und Caseosan in Abständen von 2 Tagen 0,2; 0,4; 0,6; 0,8; 1,0; 1,0; 1,0. Temperatur stets normal. Von einer Operation wurde abgesehen, da der Vater die Einwilligung dazu nicht erteilte. Patient wird am 29. X. beschwerdefreier entlassen.

Die beiden geschilderten Fälle decken sich zweifellos mit jener Erkrankung, die König als Osteochondritis disecans bezeichnet wissen wollte. Zwar erwähnt König, daß sich die Krankheit ohne ein, dem Patienten bekanntes Trauma langsam entwickeln würde. In den beiden von mir beschriebenen Fällen ist von den Patienten anfänglich ein Unfall nicht angegeben worden.

Erst bei eingehenderem Fragen erinnerten sich beide an den einige Jahre zurückliegenden Fall. Jedenfalls bestanden unmittelbar nach der Verletzung keine Gelenkbeschwerden. Diese traten erst viel später auf und bestanden in ziehenden Schmerzen, Anschwellung und Einklemmungserscheinungen. Fall II wurde nicht operiert. Bei Fall I war die Krankheit schon ziemlich weit fortschritten und es hatte sich im Anschluß an den freien Gelenkkörper eine ausgesprochene Arthritis deformans, wie der Röntgen- und auch der Operationsbefund zeigt, entwickelt. Am Capitulum humeri radii war bei der Operation eine erbsengroße Knorpelverfärbung feststellbar. Diese Stelle ließ sich bei der Operation herausheben und konnte als freier Körper leicht entwickelt werden. Das Mausbett des Körpers zeigte graurötliche Verfärbung und blutete leicht nach Entfernung des freien Körpers. Wenn wir in unserem Falle die Aetiologie der Gelenkkörperbildung erörtern wollen, so müssen wir doch das Trauma als Ursache beschuldigen. Zwar liegt zwischen Trauma und Auftreten der ersten Beschwerden eine längere Zeitspanne. Erst dann setzten die eigentlichen Gelenkbeschwerden ein. Es ist also eine gewisse Zeit notwendig, bis sich der Gelenkkörper bildet und abstößt. Bei beiden handelt es sich um jugendliche Personen der schwerarbeitenden Klasse.

Was nun die Symptome der Osteochondritis dissecans anbelangt, so können dieselben sehr variieren. In unseren Fällen bestanden deutliche Einklemmungserscheinungen, die uns an dieses Krankheitsbild denken ließen. In vielen Fällen finden sich nur sehr vage Symptome seitens der Gelenke, die wohl am häufigsten als rheumatisch aufgefaßt werden. Gefühl von Steifheit, unbestimmte Schmerzen bei Anstrengung, hör- und fühlbare Crepitation und Erguß in den Gelenken sind Symptome, die nicht selten vorkommen. Mitunter geben auch die Patienten an, daß sie beim Versuch, das Glied zu strecken, Schmerzen hätten. Sie halten deshalb die Extremität in dem kranken Gelenk leicht gebeugt; so auch bei unserm Fall II. Troell bezeichnet dieses Symptom als für die Osteochondritis dissecans. charakteristisch. Das eben genannte Symptom soll besonders das Stadium charakterisieren, in dem es noch nicht zur Abstoßung und zur Bildung freier Gelenkkörper gekommen ist. Sobald dies geschehen ist, wird das Krankheitsbild mehr oder weniger von den Erscheinungen, die das Corpus liberum macht, beherrscht. Der Patient merkt einen freien Kör-

per, der hier und da in der Gelenkspalte erkennbar wird. Es treten dann bald ausgesprochene Einklemmungserscheinungen auf. Im Allgemeinen ist man der Ansicht, daß die Einklemmungserscheinungen darauf beruhen, daß der freie Körper zwischen die Gelenkflächen eingeklemmt wird. Weil sagt z. B., daß die Corpora libera erst dann Einklemmungserscheinungen hervorrufen, wenn sie frei beweglich werden. Es können indeß die gleichen Symptome auch auftreten, bevor sich ein freier Gelenkkörper gebildet hat. Kirchner hat einen derartigen Fall beschrieben, bei dem Einklemmungssymptome vorkamen, noch bevor sich das Stück losgelöst hatte. Man könnte deshalb vermuten, daß der osteochondritische Prozeß an und für sich Einklemmungsphänomene auslösen könnte. Dieses scheint jedoch a priori wenig glaubhaft und man muß sich fragen, ob nicht andere Ursachen dafür denkbar wären. Vor allem sind ja Einklemmungen der veränderten Gelenkkapsel, Einklemmungen des hyperplastisch veränderten Fettes immerhin in das Bereich der Möglichkeiten zu ziehen.

Was nun die Diagnose der Osteochondritis dissecans anlangt, so ist sie ohne Röntgenbild verhältnismäßig schwierig. Sind typische Einklemmungserscheinungen vorgekommen, so stellt man in der Regel die Diagnose auf Meniskusschädigung, sofern es sich ums Kniegelenk handelt, oder freie Körper. Das letztere natürlich, wenn der Patient angibt, einen solchen bemerkt zu haben, oder wenn wir ihn bei unserer Untersuchung fühlen. Das Vorhandensein oder Fehlen eines Traumas spielt keine ausschlaggebende Rolle. Bei der Untersuchung findet man nicht selten Druckempfindlichkeit über dem angegriffenen Knochenabschnitt, was Troell als ein charakteristisches Symptom hervorhebt. Man erhält jedoch dasselbe Symptom bei Osteochondritis des Kniegelenkes bei einem Meniskusschaden. Die sichersten Anzeichen einer Osteochondritis dissecans sind wohl die Veränderungen auf dem Röntgenbild oder bei der direkten Inspektion des eröffneten Gelenkes. Das Bild, das eine Osteochondritis dissecans auf der Röntgenplatte bietet, ist sehr charakteristisch. Wir sehen auf den beteiligten Gelenkflächen eine größere oder kleinere Partie, die sich durch eine lichtere Begrenzungslinie von der übrigen Gelenkfläche scheidet. Es sieht oft so aus, als ob ein Knochenstück abgesprengt, aber an seinem ursprünglichen Platz, wie in einer kleinen Grube liegen geblieben wäre. Man hat dieses Bild mit dem eines Eies in einem

Vogelnest verglichen. Anzeichen von Arthritis deformans sind häufig, können aber auch vollständig fehlen. In den fortgeschrittenen Stadien sieht man dann den Gelenkkörper als völlig losgelöst frei im Gelenk liegen. Fast immer ist aber in der Gelenkkontur eine Grube zu bemerken, wo sich die Ursprungsstelle befunden hat.

Die Behandlung ist in der Regel eine operative. Die Indikation für einen Eingriff ist jedoch verschieden je nach dem Stadium, in dem sich der Prozeß befindet. es bereits zur Bildung eines freien Körpers im Gelenk gekommen, so muß derselbe natürlich entfernt werden; auch wenn sich dieser Körper noch nicht gelöst hat, der Kranke aber Beschwerden hat, so ist die Indikation für einen operativen Eingriff allgemein anerkannt. Der osteochondritische Prozeß bildet ein irritierendes Moment für das Gelenk und kann Veranlassung zu einer sekundären Arthritis deformans geben, wie dies der erste von mir erwähnte Fall deutlich zeigt. Viele Chirurgen, wie Axhausen und Kappis, empfehlen daher Operation beim geringsten Anzeichen einer Osteochondritis dissecans. Neumann und Suter heben hervor, daß konservative Methoden keinen Einfluß auf den schließlichen Ausgang haben und daß der Prozeß nicht immer durch eine Operation zum Stillstand gebracht werden kann. Eine frühzeitige Vornahme der Operation wäre deshalb vielleicht nicht zu empfehlen. Läßt der Zustand des Patienten ein abwartendes Verhalten zu, so soll man nach Angaben der genannten Autoren die Operation zweckmäßigerweise aufschieben bis zu dem Zeitpunkt, da ein völlig freier Gelenkkörper gebildet ist, der durch einen immerhin kleinen Eingriff leicht entfernt werden könne. Nun sehen wir aber nicht selten, daß sich ein Teil des Knorpelknochenstückes vollständig abstößt und einen freien Körper bildet, während ein anderes Stück oder mehrere noch festsitzen. Eine Rezidiv ist dann unvermeidlich und eine zweite Operation müßte vorgenommen werden. Außerdem besteht ja die Gefahr einer fortschreitenden deformierenten Arthritis, solange der Herd vorhanden ist. Bei der Operation muß man daher bestrebt sein, sämtliche Krankheitsherde aufzudecken und evtl. festsitzende Teile zu exstirpieren, sonst tritt leicht ein Rezidiv ein, wie die von Axhausen und Büdinger beschriebenen Fälle beweisen. Eine genaue Inspektion der Gelenkflächen ist daher notwendig. Nach der Operation Verschluß der Gelenkkapsel, exakte Hautnaht, kurze

Ruhigstellung des Gelenkes, Massage und passive Bewegungen.

Die Prognose bei Unterlassung der Operation ist in der Regel schlecht. Im Allgemeinen führt der Prozeß zur Bildung von freien Gelenkkörpern mit den entsprechenden Symptomen und dazu gesellt sich häufig eine sekundäre Arthritis deformans. Eine Heilung ohne Abstoßung ist unsicher. Die Prognose nach der Operation ist gut. Die Beschwerden verschwinden und Rezidive scheinen, wenn alles Krankhafte entfernt wurde, nicht mehr aufzutreten. Hat sich eine Arthritis deformans ausgebildet, so pflegt auch diese durch die Operation günstig beeinflußt zu werden oder sie kann sogar ganz verschwinden, wie Axhausen dies von einigen seiner Fälle mitteilen konnte. Auch in dem ersten von mir erwähnten Fall wurde Patient nach der Operation vollkommen beschwerdefrei mit vollständiger Gebrauchsfähigkeit des Gelenkes entlassen.

Literatur.

Axhausen: Archiv für klin. Chirurgie Bd. 104.

— Münchner med. Wochenschr. 1922, Heft 24 und 33.

Barth: Archiv für klin. Chirurgie 1919, Bd. 112.

— v. Langenbecks Archiv Bd. 56, 1898.

Börner: Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1903, Bd. 70.

Kappis: Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1920, Bd. 157.

König: Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1888, Bd. 27.

— v. Langenbecks Archiv 1899, Bd. 59.

Kragelund: Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1884.

Ludloff: Verhandlungen d. deutschen chirurg. Gesellschaft, Kongreß 1908, Bd. 37.

Neumann und Suter: Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. 146.

Neumann: Grenzgebiete der Chirurgie und Orthopädie Bd. 30.

Troell: Archiv für klin. Chirurgie 1914, Bd. 105.

Weil: Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. 78.

Lebenslauf.

Ich, Fritz Althoff, wurde am 15. Januar 1899 als Sohn des Kaufmanns Louis Althoff zu Gießen geboren. Von Ostern 1905 bis Ostern 1908 besuchte ich die Vorschule zu Gießen und trat dann in das großherzogl.-hess. Realgymnasium über. Daselbst bestand ich am 3. Dezember 1917 die Notreifeprüfung. Am 4. Dezember 1917 wurde ich zum Heeresdienst einberufen und nach Demobilmachung des Heeres am 29. März 1919 vom Militärdienst entlassen. Ich begann nun, im Kriegsnotsemester 1919, an der hess. Landesuniversität zu Gießen das Studium der Medizin. Am 18. Mai 1822 bestand ich daselbst die ärztliche Vorprüfung und am 20. Dezember 1924 an gleicher Universität das medizinische Staatsexamen. Ich habe nur in Gießen studiert.

Buchdruckerei Bauer, Marburg-L.